

**Appareil de traction.**

Société : J. SABES ET C<sup>ie</sup> S.A.R.L. résidant en France (Nord).

Demandé le 27 avril 1944, à 14<sup>h</sup> 35<sup>m</sup>, à Paris.

Délivré le 27 juin 1951. — Publié le 9 octobre 1951.

On emploie couramment des appareils de traction pour des travaux divers tels que par exemple la mise en tension de câbles, le rippage d'objets pesants, le cintrage de barres de fer, l'arrachage d'étais dans les mines, etc.

Or les appareils de traction connus comportent souvent des dispositifs à cliquet et à rochet, ou à chaînes galles, et sont assez compliqués, lourds et encombrants sans assurer toutefois une grande sécurité.

On connaît d'autre part des crics de voitures dont le fonctionnement est basé sur le coincement d'une rondelle enfilée avec jeu sur une tige dès que cette rondelle occupe une position oblique.

L'invention a pour objet un appareil de traction comportant l'application de ce dispositif de coincement et qui se compose en combinaison d'une tige munie à l'une de ses extrémités d'un organe d'amarrage tel qu'un crochet ou un œil, d'un boîtier traversé par ladite tige, comportant également un organe d'amarrage en position opposée par rapport à celui de la tige, et dans lequel sont disposés deux groupes de rondelles enfilées avec jeu sur la tige, et d'un levier mobile autour d'un axe solidaire du boîtier et agissant sur l'un des groupes de rondelles de façon à la coincer sur la tige en entraînant celle-ci dans un mouvement relatif de coulissement par rapport au boîtier, l'autre groupe de rondelles se coinçant sur la tige sous l'action de la force résistante et s'opposant à tout mouvement de la tige sollicitée par cette résistance pendant le retour en arrière du levier de manœuvre.

On voit donc que si l'on relie par exemple le crochet du boîtier à un point fixe et celui de la tige à l'extrémité d'un câble à tendre ou fixé sur un objet à arracher, l'appareil suivant l'invention permet de faire coulisser la tige dans le boîtier et par conséquent d'exercer une traction sur l'extrémité du câble liée à cette tige et ceci au moyen d'un dispositif particulièrement simple et léger et d'un fonctionnement sûr et efficace.

La description qui va suivre se réfère au dessin annexé qui représente en coupe longitudinale un

exemple de réalisation d'appareil de traction suivant l'invention.

En se référant à ce dessin l'appareil se compose essentiellement d'une barre 1 cylindrique et lisse en acier, d'une boîte 2 en acier coulé entourant la barre et pouvant coulisser sur elle et d'un mécanisme logé dans la boîte 2 et permettant de faire avancer la barre dans la boîte, par la manœuvre d'un levier 3.

La barre 1 porte à l'une de ses extrémités un dispositif quelconque d'amarrage tel qu'un crochet 8, son autre extrémité est libre. Un deuxième dispositif quelconque d'amarrage non figuré, est solidaire de la boîte 2 à laquelle il est par exemple boulonné à l'aide d'oreilles de fixation 4.

Une rondelle ou plusieurs rondelles superposées 5 sont au repos appliquées par un ressort 6, sur la paroi interne 7 de la boîte 2, paroi qui est perpendiculaire à l'axe de la barre 1. Un levier 3 tourillonnant sur un axe 9 solidaire de la boîte 2 transmet au bord de la rondelle 5 le mouvement et l'effort manuel exercé à son extrémité 10 dans le sens de la flèche.

Un deuxième jeu de rondelles 11 est disposé dans la boîte 2. Ces rondelles prennent appui dans une ouverture 12 prévue à cet effet dans la paroi de la boîte, et un ressort 13 les maintient coincées sur la barre.

Le fonctionnement de l'appareil est basé, comme il a été dit sur le principe du coincement oblique d'une rondelle sur une barre cylindrique : on sait qu'une rondelle peu épaisse de diamètre intérieur  $d_1$  coulisse facilement sur une tige cylindrique de diamètre  $d_2$  légèrement plus petit que  $d_1$  tant que l'axe du trou de la rondelle et celui de la tige cylindrique demeurent parallèles, mais qu'au contraire la rondelle coince sur la tige quand ces deux axes forment entre eux un angle, du fait par exemple de l'application d'une force unique sur le bord extérieur de la rondelle, la valeur de cet angle étant déterminée par l'épaisseur de la rondelle et le rapport des deux diamètres  $d_1$  et  $d_2$ . Toutes les dimensions étant convenablement choisies le coincement se traduit par un blocage total de la rondelle sur la tige tant que dure

l'application de la force unique sur le bord de la rondelle, cette dernière redevenant libre sur la tige dès que l'application de ladite force cesse.

Dans ces conditions lorsqu'on exerce un effort sur le levier 10 dans le sens de la flèche les rondelles 5 se coincent sur la barre 1 et l'effort et le mouvement sont alors transmis intégralement à la barre 1 dans le rapport des bras de levier : la barre 1 se déplace par rapport à la boîte 2, il y a traction entre les deux dispositifs d'amarrage.

Lorsqu'on ramène le levier de manœuvre dans le sens opposé à celui de la flèche la barre 1 ne peut pas reculer sous l'effet de la traction car les rondelles 12 se coincent dessus au moindre recul et l'immobilisent par rapport à la boîte. Pendant le mouvement d'avance de la barre 1 le ressort 13 est légèrement comprimé, la rondelle se décoincent et laisse glisser la barre, mais dès que la barre tend à revenir en arrière, la rondelle se coincent à nouveau et bloque la barre 1.

Pour ramener la barre à sa position de départ, le travail étant terminé ou lors d'une reprise par exemple, il suffit de décoincent la rondelle 11 en appuyant sur elle en 14 de préférence par une pesée exercée à l'aide d'une broche ou du tube-rallonge du levier de manœuvre, qu'on introduit dans la boîte au-dessus de 14.

Bien entendu l'invention n'est nullement limitée

au mode d'exécution représenté et décrit qui n'a été choisi qu'à titre d'exemple.

#### RÉSUMÉ.

La présente invention a pour objet un appareil de traction comportant l'application du dispositif connu de coincement constitué par une rondelle enfilée avec jeu sur une tige et occupant une position oblique par rapport à ladite tige, cet appareil se composant en combinaison d'une tige munie à l'une de ses extrémités d'un organe d'amarrage tel qu'un crochet ou un œil, d'un boîtier traversé par ladite tige, comportant également un organe d'amarrage en position opposée par rapport à celui de la tige et dans lequel sont disposés deux groupes de rondelles enfilées avec jeu sur la tige et d'un levier mobile autour d'un axe solidaire du boîtier et agissant sur l'un des groupes de rondelles de façon à le coincer sur la tige en entraînant celle-ci dans un mouvement relatif de coulissement par rapport au boîtier, l'autre groupe de rondelles se coinçant sur la tige sous l'action de la force résistante et s'opposant à tout mouvement de la tige sollicitée par cette résistance pendant le retour en arrière du levier de manœuvre.

Société : J. SABES ET C<sup>ie</sup> S. A. R. L.

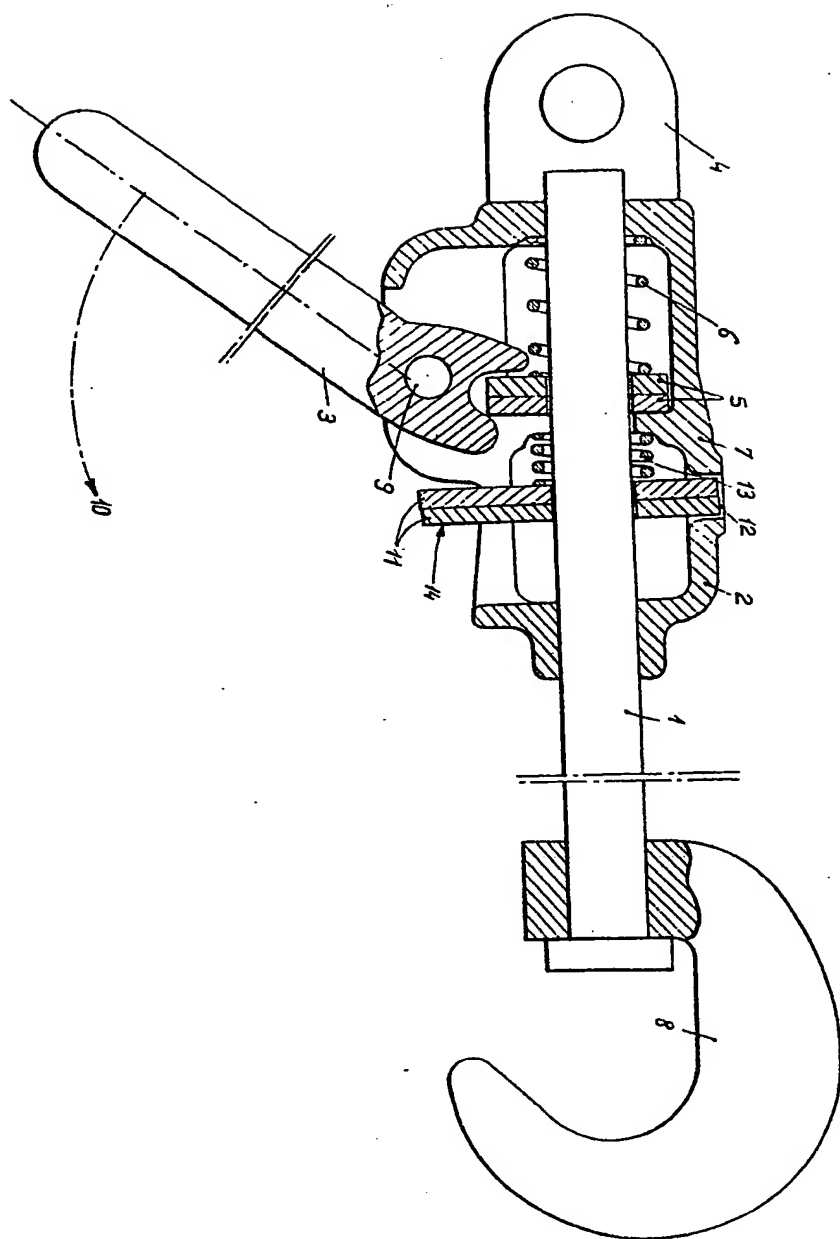
Par procuration :

Cabinet LAVORX.

N° 991.687

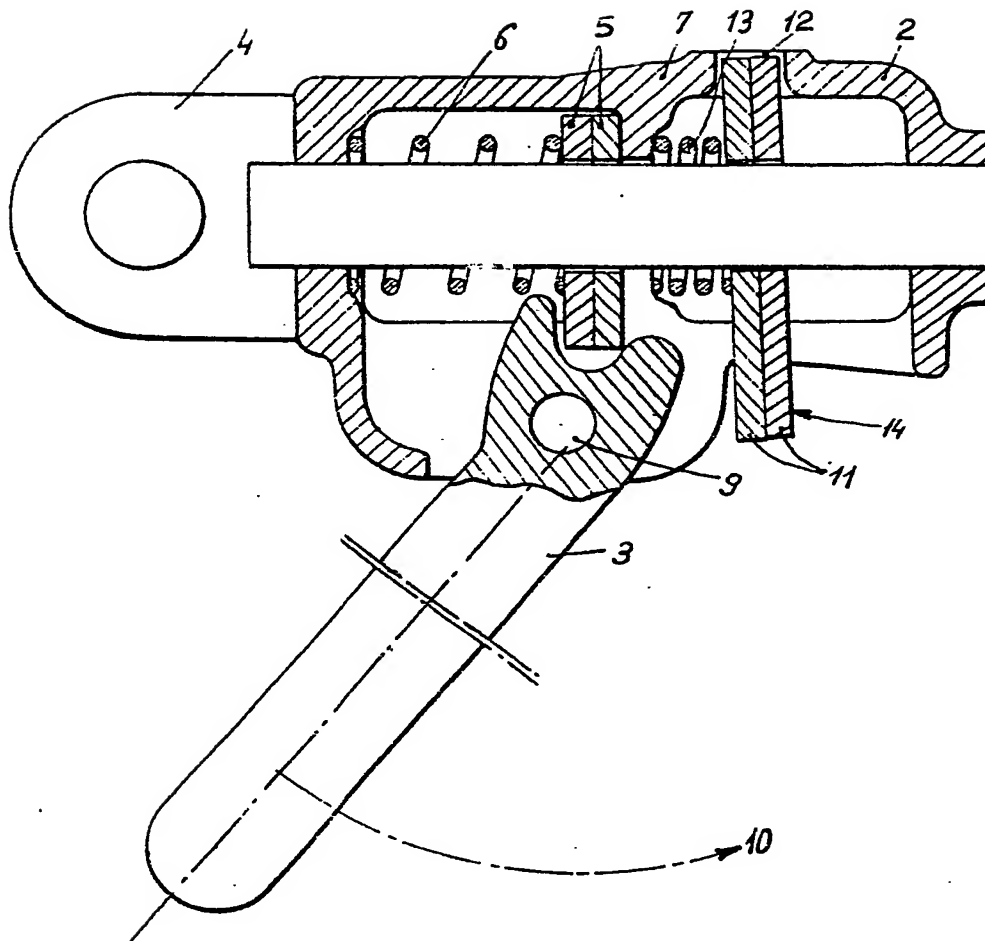
Société : J. Sabes et C<sup>ie</sup> (S.A.R.L.)

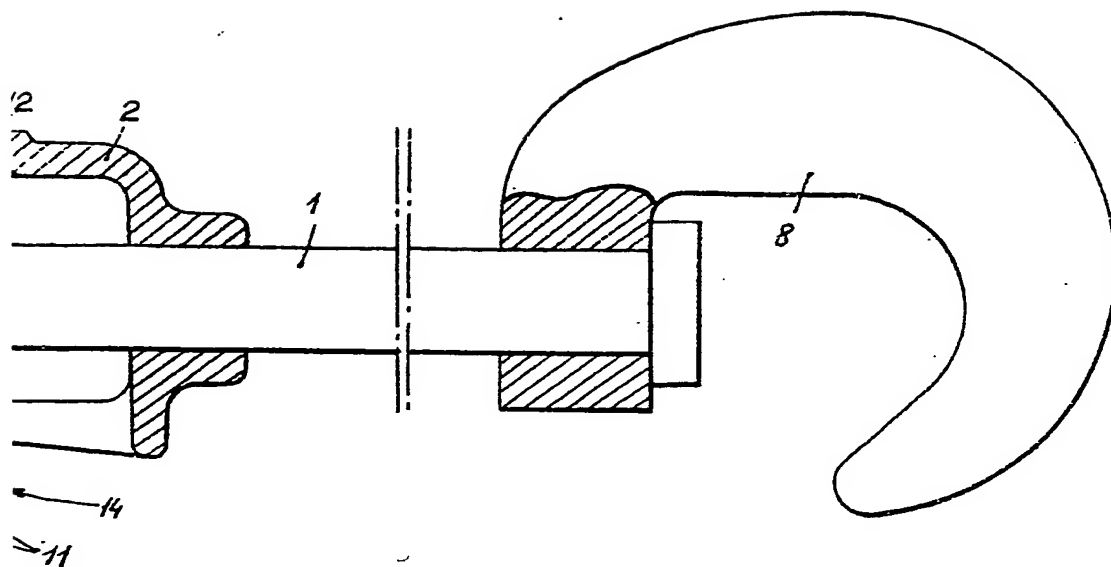
Pl. unique



N° 991.687

Société : J. Sabes et





THIS PAGE BLANK (USPTO)